GEBRAUCHS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

Inverter-Verflüssigereinheit Steuermodul

FRIAHUKZ-LCAC-02

WICHTIGER HINWEIS:
Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Klimagerät installieren oder in Betrieb nehmen. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

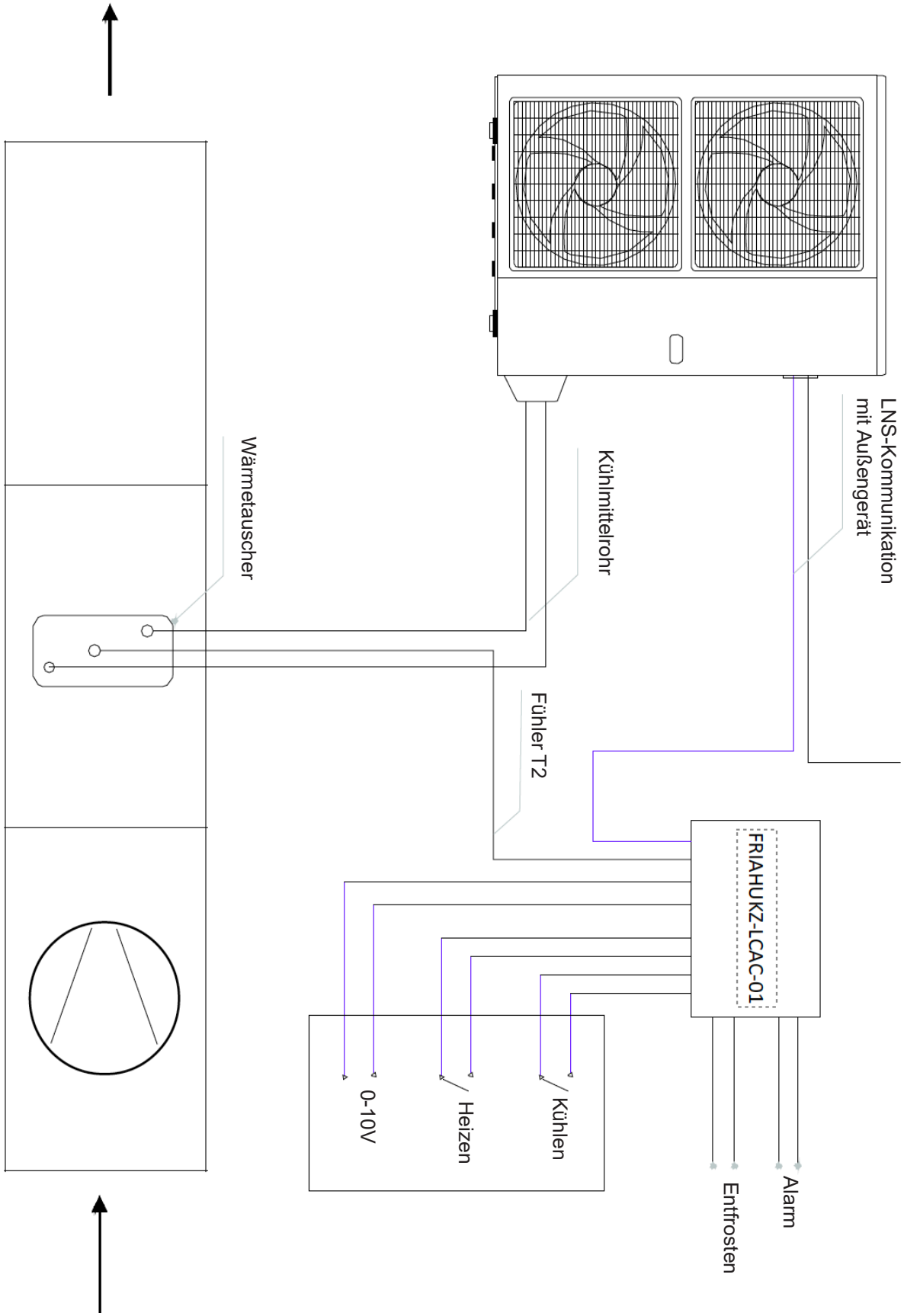
1. Einführung

Das Steuermodul FRIAHUKZ-LCAC-02 ermöglicht die Steuerung eines Außengeräts vom Typ Inverter, ohne dass ein werkseitig hergestelltes Innengerät für die Klimaanlage erforderlich ist. Es bietet die Möglichkeit, die Leistung und den Zustand des Außengeräts zu steuern, um Wärme oder Kälte für die AHU oder den Warmwasserbereiter/Kühler zu erzeugen.
Das FRIAHUKZ-LCAC-02-Steuermodul ermöglicht die Steuerung der Leistung der Inverter-Verflüssigereinheit zwischen 0 - 10%~100% durch ein externes 0~10VDC Signal.
Das Trockenkontaktsignal wird verwendet, um das Außengerät im Kühl- oder Heizmodus zu betreiben.
Die Installation und der Betrieb des Außengeräts sowie des Reglers müssen gemäß den Handbüchern erfolgen (d.h. Benutzerhandbuch, Installationshandbuch, technische Spezifikation, Wartungshandbuch).

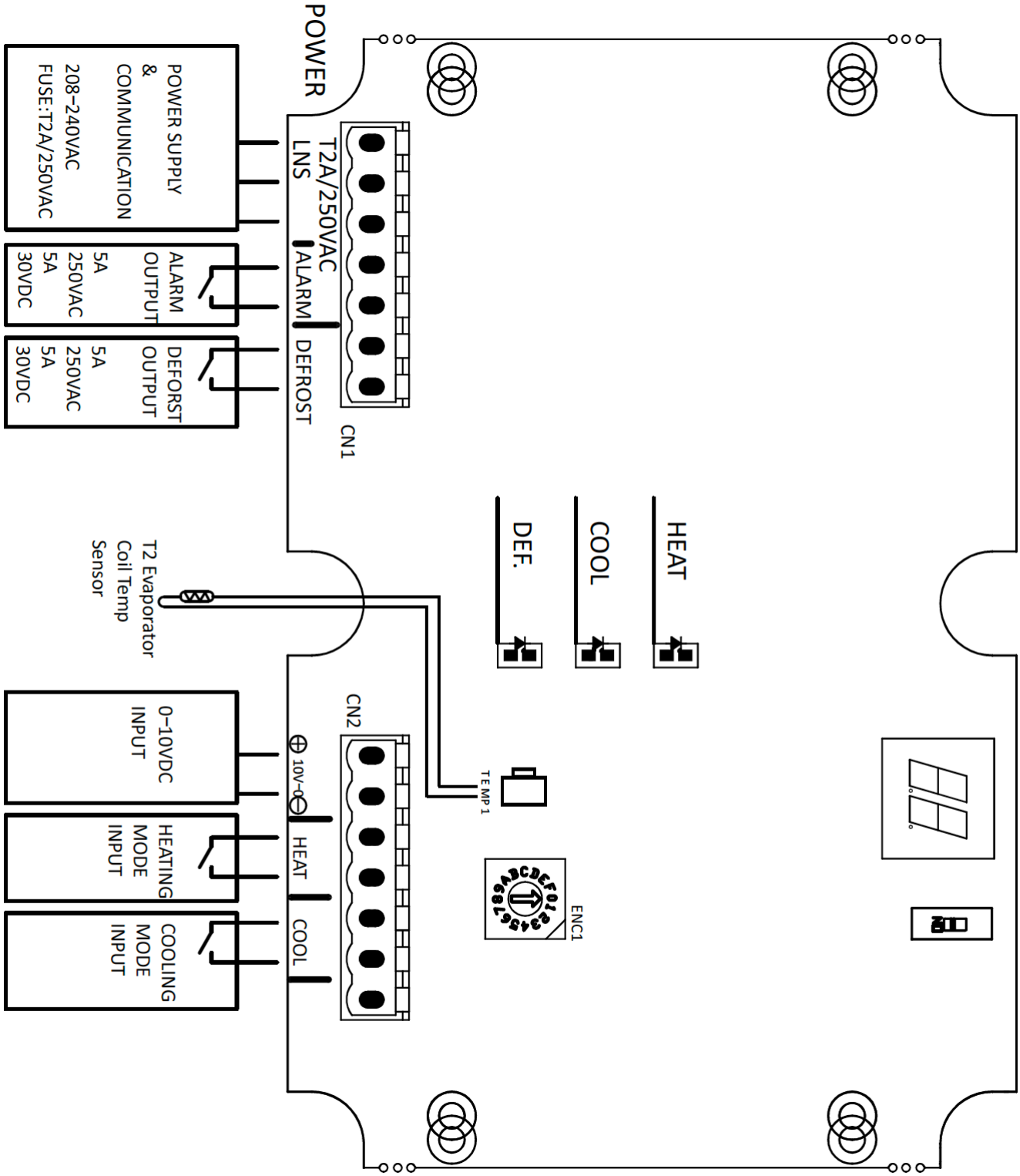
2. Spezifikation und Packliste

Modell		FRIAHUKZ-LCAC-02
Gehäuse		Kunststoff
Abmessungen (H x B x T)		61 x100 x191 mm
Gewicht		0.4 kg
Betriebstemperaturbereich		-25 ~ +45 ºC
Betriebsfeuchtigkeitsbereich		40-90 %
Stromversorgung		230VAC, 1 Phase, 50/60Hz
Spannungsbereich		208–240 V
Sicherung		15 A, 250 V
Widerstandsklasse		IP54
Packliste	Gehäusekörper	1 Stück
	Gehäuseabdeckung	1 Stück
	Anti-Wasser-Dichtung zwischen Gehäusekörper und Gehäusedeckel	1 Stück
	Temperaturfühler	1 Stück
	Stopfbuchse	3 Stück
	Anleitung	1 Stück

3. Systemaufbau



4. Funktion und Einstellung



Einführung Anschlussklemme:

L, N, S---Stromversorgung und Kommunikation mit der Außeneinheit 230V, 1 Phase, 50Hz. Kabelabmessungen 3×1,0 mm^2.

ALARM---digitaler Ausgang 5A-250VAC oder 5A-30VDC.. Bei Störung des Außengeräts wird das Signal aktiviert.

DEFROST---Digitaler Ausgang 5A-250VAC oder 5A-30VDC. Wenn sich das Außengerät im Abtaubetrieb befindet, wird der Entfroster-Modus aktiviert.

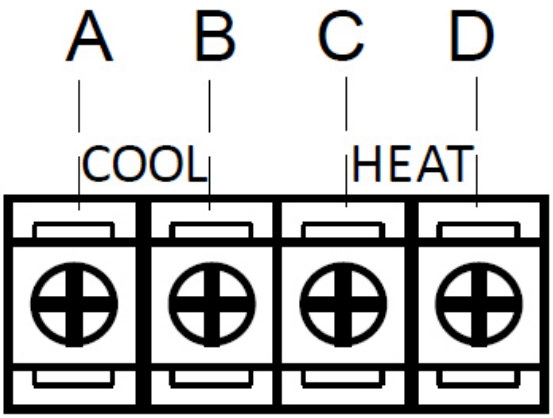
TEMP1--- T2 Klemme Temperaturfühler (Temperaturfühler Verdampferschlange). Der Temperaturfühler muss in der Mitte des Wärmetauschers angebracht werden.

0-10V---Analogeingangsklemme zur Steuerung der Leistung des Außengeräts.

Analogeingang	Leistungsabgabe	LED-Anzeige
0-0,5 V	0 %	Keine (Gerät gestoppt)
0,5-1,5 V	10 %	Ziffer 1
1,5-2,5 V	20 %	Ziffer 2
2,5-3,5 V	30 %	Ziffer 3
3,5-4,5 V	40 %	Ziffer 4
4,5-5,5 V	50 %	Ziffer 5
5,5-6,5 V	60 %	Ziffer 6
6,5-7,5 V	70 %	Ziffer 7
7,5-8,5 V	80 %	Ziffer 8
8,5-9,5 V	90 %	Ziffer 9
9,5-10,5 V	100 %	Ziffer 10

Warnung:
Negative (0/-) und positive (10/+) Klemmen dürfen nicht gemischt werden, da sonst das Steuermodul zerstört werden kann.
Der Signaleingang darf 10,5 VDC nicht überschreiten, andernfalls kann dieses Steuermodul zerstört werden.

COOL (Kühlen)---Digitaler Eingang. Wenn die Klemmen geschlossen sind, läuft das Gerät im Kühlmodus und die LED „KÜHLEN" leuchtet.
Klemme A ist positiv (+) und Klemme B ist negativ (-) Klemme A ist positiv (+) und Klemme B ist negativ (-).



HEAT (Heizen)---Digitaler Eingang. Wenn die Klemmen geschlossen sind, läuft das Gerät im Heizmodus und die LED „HEIZEN" leuchtet. Klemme C ist positiv (+) und Klemme D ist negativ (-).
Hinweis: Klemme B und D sind als ein Negativ (-) angeschlossen, so dass 3 Kabel zur Steuerung von Kühlung/Heizung möglich sind.
ENC1 - Drehknopf für Multisplit-Anschluss zur Auswahl der Innengeräteleistung. Dieser Drehknopf ist nur für den Anschluss mehrerer Innengeräte geeignet. Dieser Drehknopf funktioniert nicht bei einer Verbindung von einem Innen- zu einem Außengerät.

Auswahl des Drehknopf	Kapazität der Inneneinheit	Auswahl des Drehknopf	Kapazität der Inneneinheit
0	Gerät 2,0 kW	6	Gerät 7,1 kW
1	Gerät 2,6 kW	7	Gerät 9,0 kW
2	Gerät 3,2 kW	8	Gerät 10,5 kW
3	Gerät 3,5 kW	9	Gerät 14,0 kW
4	Gerät 5,3 kW	A-F	Gerät 16,0 kW
5	Gerät 7,1 kW		

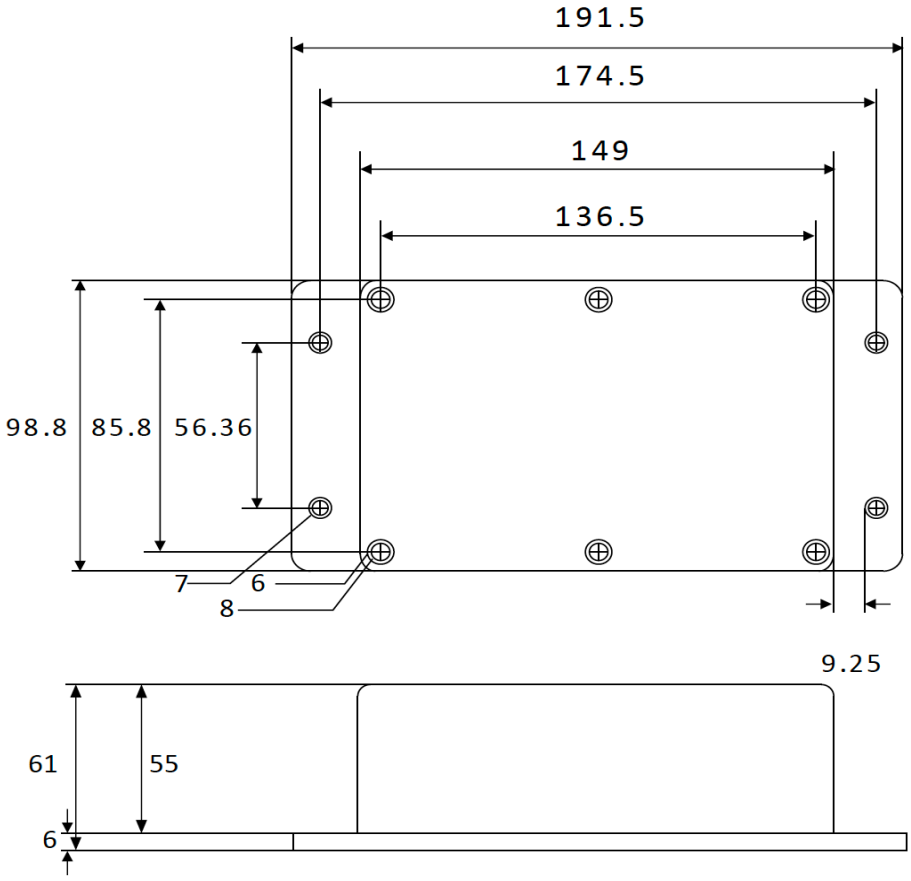
Einführung der LED-Lampen:
Die HEIZEN-LED leuchtet, wenn das Gerät im Heizmodus betrieben wird.
Die KÜHLEN-LED leuchtet, wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet.
Die DEF-LED (Entfrosten) leuchtet, wenn sich das Gerät im Abtaubetrieb befindet.

5. Störungen und Fehlercodes

Fehlercode	Störung oder Schutz
E1	Kommunikationsfehler mit dem Außengerät.
E5	Temperaturfühler Verdampferschlange T2 defekt
F0	Stromüberlastungsschutz
F1	Störung des Raumtemperaturfühlers T4 des Außengeräts
F2	Störung T3 Temperaturfühler Verflüssigerleitung des Außengeräts
F3	Störung des Verdichterauslass-Temperaturfühlers T3 des Außengeräts
F4	EEPROM-Parameterfehler des Außengeräts
F5	Die Gebläsedrehzahl des Außengeräts liegt außerhalb des normalen Bereichs
F6	Störung des Temperaturfühlers des Außengeräts T2b
P0	IPM-Fehlfunktion oder IGBT-Überstromschutz
P1	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
P2	Obertemperaturschutz des Verdichters
P3	Schutz gegen niedrige Außentemperaturen
P4	Schutz oder Störung des Verdichters
--	Konflikt zwischen Kühl-/Heizbetrieb bei Multisplit-Innengeräten
P6	Niederdruckschutz des Verdichters

Für die Fehlersuche lesen Sie bitte das technische Handbuch des Außengeräts und die Behebungshinweise für die Störung.

6. Abmessungen (mm)



Anhang 1 Temperatursensor-Widerstandstabelle (°C--K).

°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm	°C	K Ohm
−20	115.266	20	12.6431	60	2.35774	100	0.62973
-19	108.146	21	12.0561	61	2.27249	101	0.61148
-18	101.517	22	11.5000	62	2.19073	102	0.59386
-17	96.3423	23	10.9731	63	2.11241	103	0.57683
-16	89.5865	24	10.4736	64	2.03732	104	0.56038
-15	84.2190	25	10.000	65	1.96532	105	0.54448
-14	79.3110	26	9.55074	66	1.89627	106	0.52912
-13	74.5360	27	9.12445	67	1.83003	107	0.51426
-12	70.1698	28	8.71983	68	1.76647	108	0.49989
-11	66.0898	29	8.33566	69	1.70547	109	0.48600
-10	62.2756	30	7.97078	70	1.64691	110	0.47256
-9	58.7079	31	7.62411	71	1.59068	111	0.45957
-8	56.3694	32	7.29464	72	1.53668	112	0.44699
-7	52.2438	33	6.98142	73	1.48481	113	0.43482
-6	49.3161	34	6.68355	74	1.43498	114	0.42304
-5	46.5725	35	6.40021	75	1.38703	115	0.41164
-4	44.0000	36	6.13059	76	1.34105	116	0.40060
-3	41.5878	37	5.87359	77	1.29078	117	0.38991
-2	39.8239	38	5.62961	78	1.25423	118	0.37956
-1	37.1988	39	5.39689	79	1.21330	119	0.36954
0	35.2024	40	5.17519	80	1.17393	120	0.35982
1	33.3269	41	4.96392	81	1.13604	121	0.35042
2	31.5635	42	4.76253	82	1.09958	122	0.3413
3	29.9058	43	4.57050	83	1.06448	123	0.33246
4	28.3459	44	4.38736	84	1.03069	124	0.32390
5	26.8778	45	4.21263	85	0.99815	125	0.31559
6	25.4954	46	4.04589	86	0.96681	126	0.30754
7	24.1932	47	3.88673	87	0.93662	127	0.29974
8	22.5662	48	3.73476	88	0.90753	128	0.29216
9	21.8094	49	3.58962	89	0.87950	129	0.28482
10	20.7184	50	3.45097	90	0.85248	130	0.27770
11	19.6891	51	3.31847	91	0.82643	131	0.27078
12	18.7177	52	3.19183	92	0.80132	132	0.26408
13	17.8005	53	3.07075	93	0.77709	133	0.25757
14	16.9341	54	2.95896	94	0.75373	134	0.25125
15	16.1156	55	2.84421	95	0.73119	135	0.24512
16	15.3418	56	2.73823	96	0.70944	136	0.23916
17	14.6181	57	2.63682	97	0.68844	137	0.23338
18	13.9180	58	2.53973	98	0.66818	138	0.22776
19	13.2631	59	2.44677	99	0.64862	139	0.22231

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
http:// www.frigicoll.es

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
http:// www.frigicoll.es